SULL' ARIA
DELLA CITTÀ DI BRINDISI.

DISSERTAZIONE

DEL DOTTOR DI MEDICINA

VINCENZO ANDRIANI.

NAPOLI,

DALLA STAMPERIA DELLA SOCIETA' FILOMATICA.

1827.

A SUA ECCELLENZA REVERENDISSIMA

MONSIGNOR

D. PIETRO CONSIGLIO

PATRIZIO BISCEGLIESE, ARCIVESCOVO DI BRINDISI E AMMINISTRATORE PERPETUO DELLA CHIESA VESCOVILE DI OSTUNI.

Eccellenza Reverendissima,

Siccome un genitore, cui di recente sia nata prole, premurosamente si adopera a trovar persona degna, che levandola dal sacro fonte le renda poi gli uffizi ed i soccorsi di altro padre per religione; così nelle produzioni d'ingegno sogliono i loro autori impegnarsi a trovare un illustre e dotto personaggio, sotto la cui ombra e protezione esse possano sostenersi.

Nella risoluzione di pubblicare una mia dissertazione contro l'error di chi crede mal sana ed insalubre l'aria di Brindisi, mi son trovato ancor io nello stesso bisogno, sebbene in più propizia occasione.

A parte del giubilo de' Brindisini pel trasferimento di V. E. Reverendissima dalla Chiesa di Termoli in questa: e al par di loro sospirando i momenti di vederla in mezzo di questo suo religiosissimo gregge; senza punto pensarvi trovai presente al mio spirito l'egregio Mecenate pel medesimo mio lavoro. In verità l'idea di dedicarlo a V. E. Rev. è stata quella di metterlo sotto l'egida de' suoi eccelsi meriti, dottrina e patrocinio, per assicurarlo almen dal dispregio, ove gli fosse disdetto di giungere alla fortuna di favorevole accoglienza. Oggetto non di meno particolare e precipuo delle mie intenzioni è stato di renderle un pubblico attestato della mia devozione. Si degni perciò di gradirlo: e, riconoscendolo per un tributo del mio profondo rispetto, tener per certo d' esser io veramente qual, baciandole devotamente la mano, mi dichiaro per sempre.

D. V. E. Rev.

Brindisi 30 ottobre 1826.

Umilissimo e devot. servo vero

VINCENZO ANDRIANI.

SULL' ARIA

DELLA CITTA' DI BRINDISI.

Si disse altra volta che l' aria di Brindisi era infetta a segno di esser micidiale; e perchè allora si ebbe ragione di dirlo, si è radicato nello spirito di moltissimi il pregiudizio di essere stata sempre, e di esser tuttora soggetta al grado medesimo d' infezione. La salute degli abitanti e de'forestieri, che per commercio si stabiliscono nella mentovata città, il progressivo accrescimento della sua popolazione da anno in anno, quanto in somma può attestare col fatto la salubrità del suo cielo è tutto messo in non cale. La prevenzione trionfa di ogni ragione in contrario; ed una città, la cui origine si perde nella notte de' secoli, sempre popolosa, sempre florida e sempre insigne fra le tante che l' antica storia rammenta nella Iapigia, è a dì nostri considerata come una voragine orrenda, sempre aperta ad ingoiar ogni vita.

Questa maniera di giudicare sopra un fondamento sì ruinoso meriterebbe compatimento se non disprezzo, quando talor non menasse ad increscevoli conseguenze (a).

E per non trattenermi a lungo su questa idea, qual necessità avrebbe richiamato l'impegno de'Brindisini a disingannar l' autore di una memoria stampata in Napoli nel 1820, in cui egli scrisse che la loro città, per effetto dell' aria appestata, era divenuta nido di strigi, e tana di conigli? Contenti del loro ben essere e della salute che godono in essa, avrebbero compatito l' error di lui, lasciando a qualche occasione opportuna il merito di mostrarglielo. Egli però, bizzarramente impegnato di far trasferire la sede Arcivescovile di Brindisi nel proprio paese, in mancanza di un plausibile fondamento negatogli da per tutto, cercò trovarlo nell' aria; per lo che l' edifizio che vi si volle eretto crollò sotto le stesse mani del suo artefice. Il Clero di Brindisi fu obbligato a mettere in chiaro la verità, e con

---

(a) Tale è stata talvolta la forza di queste voci contro l' aria di Brindisi, che contadini esteri han ripugnato di recarvisi in tempi, che l' agricultura brindisina richiedeva l' aiuto di braccia straniere.

una memoria del canonico teologo D. Ignazio Buonsanto mostrò fino all'ultima evidenza la falsità del divisato principio (a).

Altra dotta memoria sul medesimo oggetto, ed ancora inedita, ha scritta l'odierno bibliotecario sig. Canonico Scolmafora. Tornar quindi a parlarne non sembra che inutilmente dimostrare e ridire quel che ad evidenza si è dimostrato e detto. Ciò non ostante non ho stimato superfluo occuparmene anche io con poche osservazioni tratte dall' arte salutare, che sebben forestiero esercito nella stessa città. Considero il soggetto sol per la parte che riguarda la mia professione: e quando avrò dimostrato secondo i principii più sicuri dell' arte, che l' aria di Brindisi non sia soggetta ad alcuna di quelle cagioni che necessariamente

---

(a) Tradirei un bisogno del cuore, se nominando quest' uomo, non ha guari rapitoci dalla morte, io trascurassi di qui lamentarne la perdita. Chi lo conobbe sarà troppo giusto, per non credermi trasportato dal sentimento nel doloroso tributo che rendo alla memoria di un uomo, esimio non meno per la illibatezza di sua morale, che pel suo vasto sapere in ogni genere di letteratura. La citata memoria conservasi manuscritta nella biblioteca donata dall' insigne Monsignor D. Annibale de Leo alla città.

la rendano micidiale; avrò ragione di persuadermi di non essere affatto inutile il mio lavoro.

Per legge di metodo mio primo dovere sarebbe quello di considerare l'aria atmosferica in sè medesima, e stabilire esser ella da per tutto della stessa natura. Ma poichè questa verità giungerebbe triviale anche a coloro che appena han rivolto lo sguardo alla fisica (a)

(a) Pur troppo è noto a dì nostri che l'aria atmosferica sia un fluido pesante, invisibile, permanentemente elastico e denso nella ragion diretta della pressione, ed inversa della temperatura. Si sa parimente che decomposta la prima volta in Francia dall' illustre sig. Lavoisier, si trovò che $\frac{27}{100}$ di ossigeno, e $\frac{73}{100}$ di azoto, mercè il calorico, mantenuti entrambi nello stato di fluidità, ne costituiscono gli elementi; e che secondo le ulteriori analisi de' chimici pneumatici vi prende anche parte l'acido carbonico, il quale è talmente combinato cogli ennnziati elementi semplici, che a malgrado della sua specifica gravità maggiore, la ordinaria quota di $\frac{1}{100}$ in volume dal sig. Desaussure infallibilmente è stata trovata nelle sommità delle più alte montagne. Si sa finalmente che l'aria atmosferica contenga sempre vapori acquosi sotto la più forte compressione, come hanno sperimentato il sig. Halley e Lambert; nè manchi mai di una indeterminata dose di fluido elettrico, di fluido magnetico e di luce, secondo gli sperimen-

perciò suppongo per base fondamentale del mio ragionamento, che l'aria atmosferica nella sua crasi naturale non mai si sperimenti insalubre; e che tal solamente si possa rendere, quando, qualunque ne sia la cagione, perde col decomporsi la giusta proporzione de' suoi principii, e quindi cangiasi di natura; o quando principii eterogenei e deleteri, capaci di prendere lo stato di gas nella temperatura ordinaria, si sollevano dalla superficie della terra, e spargendosi per l'atmosfera vi si frammischiano.

Partendo da questa supposizione, anche per legge di metodo dovrei considerar le cagioni che decomponendo l'aria atmosferica ne alterano la natura, e quelle che solamente infardandola di sostanze straniere la rendono avversa alla economia animale.

---

ti di Ingenhousz. Si osservi intanto che qui accennando la proporzione de' componenti dell'aria atmosferica mi sono attenuto a quella stabilita dal sig. Lavoisier, per solo rispetto dovuto al fondatore della chimica filosofica; e tanto più che pel mio proposito è indifferente questa o quella stabilita da' signori Fontana, Dalton, Schéele, Davy, Berthollet, Thenard, Gay-Lussac ed altri, i quali han trovato che 100 parti di aria atmosferica risultano da 79 di azoto e 21 di ossigeno.

E pure questa considerazione, nello stato delle nostre attuali cognizioni fisico-chimiche, esige appena di essere ricordata. Poichè conosciamo i componenti dell' aria atmosferica, le lor proporzioni, e le lor varie maniere di affinità con altri gas; ed altresì poichè conosciamo i processi della respirazione e della combustione, ci è facilissimo pur conoscere e determinare le occasioni in cui ella si renda alterata o s' imbratti. D' altronde essendo indifferente pel mio oggetto che l' aria atmosferica si trovi viziata per decomposizione sofferta, o per miscuglio di sostanze straniere in istato di fluido aeriforme, non veggo conveniente trattenere il lettore in considerazioni di tal natura. Passo quindi al fatto senza deviazione.

Insegnò Ippocrate (*lib. de aere, aquis et locis*) che l' aria di un paese divenga mal sana o micidiale per la presenza di minerali velenosi e mofete, o pel soverchio affollamento de' suoi abitanti, o per una mal disposta ineguaglianza del suo territorio.

Agl' insegnamenti d' Ippocrate fece eco Galeno. Quest' uomo celebratissimo, nel lib. 1., cap. 2. *de sanitate tuenda*, con ammirabile precisione descrisse compiutamente quel che può distruggere o alterare la purezza dell' aria.

Optimus aer ille est (sono queste le sue parole) *qui exquisite purus est: ejusmodi autem fuerit, qui nec stagnorum, nec paludis halitu est infectus; nec ex profundo specu pestilentem auram spirat; nec qui ex cloacis, quae vastum aliquod oppidum aut numerosum exercitum purgant, vitium contraxit; nec qui ex animalium, olerum, aut leguminum putredine aut fimo coinquinatur; nec qui ob paludem aut flumen vicinum nebulosus est; nec qui ex editis undique montibus in cavo loco aut valle inclusus nullum perflatum recipit.*

Quel che si presenta di mirabile in siffatti insegnamenti è la chiara corrispondenza tra 'l fatto e la ragione. Certamente nè Ippocrate nè Galeno conobbero in qual maniera l' aria atmosferica, di cui ignoravano gli elementi, perda la sua purezza, e quindi si renda contraria alla economia animale: conobbero non per tanto sì compiutamente e con tanta esattezza le cagioni di tali fenomeni, che dopo di loro non ne ha conosciute nè attualmente altre ne conosce la medicina. Al contrario, per le nuove scoverte fisico-chimiche, sappiamo siffattamente assegnar le ragioni degli stessi fenomeni, che potremmo, per dir così, deter-

minarli *a priori*. (a) Ma come è questo un impegno che poco o nulla influisce al miglior successo del mio assunto; perciò suppongo per cosa certissima e dimostrata, che l' aria di un paese, per essere perniciosa, debba esser viziata da alcuna delle cagioni testè notate con Ippocrate e Galeno.

Dietro siffatte supposizioni, su cui non può cadere alcun dubbio, non veggo come possa reggere fin anche il sospetto che l' aria di Brindisi debba essere micidiale. Qui non si tratta di fenomeni di origine ignota. Tutto dipende dall' attestazione degli occhi, come dall' attestazione degli occhi dipende il conoscere la situazione di una città, e lo stato del suo territorio.

Brindisi, e ciò sia detto per chi non l' ha veduta nè può vederla, è una città situata all'oriente sopra di un promontorio. Cinta quasi per la metà da un seno di mare che le serve di porto, presenta come una penisola fa-

---

(a) La grande scoverta che nella respirazione e nella combustione si toglie all'aria la sua natural dose di ossigeno, il solo atto alla stessa respirazione, e che altra sostanza ella prenda diretta a distruggere l' irritabilità muscolare ed a spegner la vita, è stato come il filo di Arianna nel laberinto di tanti fenomeni, in cui erravano gli antichi fisici.

vorita da una continua alternativa di venti marittimi e terrestri, che agitandone l'aria ne allontanano l'umido, e rendono più spedita la traspirazione degli abitanti. Il suo territorio, a raggio non meno di quattro miglia, offre allo sguardo una pianura amenissima disseminata di verzieri, di vigne, e di oliveti, che per un piano dolcemente inclinato termina sino al mare. In tutta l'estensione del territorio medesimo nè pure un segno di minerali velenosi e di mofete, nessuno di lagune o di acque stagnanti. Il mare, per la divisata inclinazione del piano, raccoglie tutto il superfluo delle piogge. E quantunque non sia necessario al mio proposito esporre quel che a' favori della natura aggiunge l'industria de' Brindisini, per rendere la loro città un soggiorno di salubrità invidiabile; pur non reputo superfluo rammentar di passaggio alcuna delle loro attenzioni a tal uopo.

E particolarmente è ammirabile la lor vigilanza a tener lungi dal territorio quanto potrebbe corromperne l'aria a danno della città. Indarno quindi si cercherebbero in esso delle risiere e de' ristagni di acqua per la macerazione di canape o lino, piante eliminate dalla loro cultura. A ciò si aggiunga che le case de' Brindisini, fabbricate all' aperto ed

in una estensione di suolo che potrebbe contenere comodamente il quadruplo degli abitanti, imbiancate ogni està, e tenute con tal pulizia da non potersi portar più oltre, sono quasi tutte fornite di giardinetti: per lo che l'aria che le circonda, all'odor de' fiori coltivativi dalla mano delle donne, aggiunge il soave alito degli alberetti e delle piante che li rivestono.

Se questi pochi divisamenti non formano la più evidente dimostrazione sulla salubrità dell'aria di Brindisi, non veggo qual verità fisica possa essere dimostrata.

Tolga intanto che le conseguenze di questo mio ragionare sieno portate sì oltre, che senza distinguersi cagion da cagione ed effetto da effetto, sieno prese a dimostrare quel che nè debbo nè mai ho inteso di dire. Io certamente non saprei perdonare a me stesso la stravaganza di credere che l'aria di Brindisi non sia stata mai micidiale; e che attualmente vi si respiri in tutta la desiderabile sua purezza. Attento a distinguere cagion da cagione, e quindi effetto da effetto, son troppo lungi dall' urtar nell' error di coloro che ne han giudicato in contrario ed in favore. Questa contrarietà di opinione è derivata precisamente da una spiacevole inavvertenza,

ch' evitata fin da prima avrebbe fatto dir meno errori.

Tenendosi presente quel che ho detto poco anzi sulla crasi naturale dell' aria, perchè quella di un paese debba dirsi assolutamente mal sana e micidiale, fa d' uopo che necessariamente soggiaccia alla trista influenza di cagioni perenni e insuperabili che la corrompano o la imbrattino. Così micidiale sarà sempre quella di un paese fabbricato a fianco di un lago inesauribile di acque morte, o sopra di un suolo mofetico, o tral fondo di più montagne che quasi la seppelliscano, o a fianco di un fiume che per la sua posizione o qualità delle sue acque la renda contaminata. Poichè queste cagioni riluttano agli sforzi ordinari del braccio dell' uomo impegnato a rimuoverle, e sono nel tempo stesso sempre in atto e perenni; necessariamente perenni e irrimediabili ne saranno gli effetti. Per quanto perciò si faccia a rendere quell' aria allo stato di sua purezza, sarà perduta ogni opera, e l' ostinazione sposata a respirarla sarà sempre a costo della propria salute e della vita.

Altrimenti deesi ragionare trattandosi di cagioni, qualunque sieno, non restie agli sforzi ordinari del braccio umano. Ed invero (similissima n' è la ragione) mostrerebbe di ra-

gionare con senno chi, volendo decidere della natura di un terreno sterilito, non credesse dover distinguere ciò che necessariamente lo rende tale e per sempre, da quel che v' introdusse la incuria di ozioso e spensierato colono? Il modo dunque di ragionare sull' aria di un paese edificato sopra un suolo, p. es. di sua natura mofetico, è diverso affatto da quello con cui devesi ragionare sull' aria di un altro paese contaminato da ristagni di acque putride rimovibili, o da effluvi di cloache e di fogne mal custodite, o da fermentazioni putride di sostanze vegetabili ed animali.

Ed ecco nel tempo stesso, se pur non travedo, il vero punto della nostra quistione ridotta a minimi termini, e l'unico metodo di risolverla ragionando.

Si è ricorso alla storia, cominciando da' secoli vetusti, per provare che l' aria di Brindisi era infetta; e fedelmente la storia, nella esimia floridezza della città, ha risposto affermando. Si è ricorso alla storia medesima per provarla insalubre; e parimente colla medesima fedeltà ha pur ella attestato la giustizia di questo impegno, fino a ricordarci il quasi fatale sterminamento della città da noi stessi osservato non ha gran tempo. Sarebbe

dunque la verità in contraddizione con se medesima? Qui però non v' ha nè contraddizioni nè paradossi. Si prenda il vero filo di ragionare, onde si venga in chiaro de' suoi veri principii; si vegga la vera cagione che può render contaminata l' aria di Brindisi; si risolva in buon conto la quistione ne' due seguenti quesiti, e la facilissima risoluzione di essi distruggerà tutte le prevenzioni.

1. Deriva l' infezione dell' aria di Brindisi da cagioni restie affatto agli sforzi ordinari dell' uomo, e permanenti, onde sia stata ella sempre, e debba esser sempre contaminata?

2. Deriva l' infezione dell' aria di Brindisi da cagioni che possan cedere agli sforzi ordinari dell' uomo impegnato a renderla salubre?

Per ciò che riguarda il primo quesito non debbo che richiamare allo spirito del lettore ciò che ho accennato poc' anzi. Dichiaro di più, che se altro volessi aggiungere, o nol saprei, o servirebbe a malmenare una verità che da sè stessa si annunzia a chi ha occhi per vedere la situazione della città di Brindisi, ed osservar la natura e le qualità del suo territorio. Brindisi, e si abbia per verità soltanto ignota a chi ha risoluto di non riguardarla, non è soggetta a cagion veruna perenne,

che necessariamente ne debba render l'aria contaminata.

Per ciò che poi riguarda il secondo quesito, nè pur vi è bisogno di molta briga. È così attestata dagli occhi stessi la cagione che sovente ha renduto e può render micidiale l'aria di Brindisi; è parimente così visibile il modo facile di sottrarnela, che bastano pochi cenni.

La celebrità del porto di Brindisi tra gli antichi richiamò l'attenzione di Cesare, di Strabone e di altri classici greci e latini, come nel medio evo e ne' bassi tempi quella de' geografi e storici più cospicui. Lasciando a' dotti di ampiamente spaziarsi in questo campo di erudizione, a me basta accennare in poche parole che il porto di Brindisi, per la particolar sua forma, per la sua sicurezza, e per la importantissima sua geografica positura è stato celebratissimo nella più rimota antichità, ne' floridi tempi dell' impero romano e greco, nelle incursioni gotiche e saracenice, nel fervore delle crociate, e sotto le varie dinastie de' nostri Sovrani.

Senza prendere a disamina se catastrofi della terra ne abbiano alterata la figura e la capacità, egli è certo che lo stato del porto medesimo ha sempre deciso dello stato della

aria della città, come lo stato della città ha deciso dello stato del porto. Per ben sette volte quasi distrutta or da'Barbari, or da'Greci, ed or dalle stesse fazioni de'suoi cittadini, per mancanza di cura ella ha dovuto vedere il suo porto nel terribile stato di dar compimento alla total sua ruina. In fatti i nostri antichi Sovrani, allor che la voller sottratta al fatal suo destino imminente, non si rivolsero che all'impegno di togliere dal medesimo porto il maligno fermento della infezione dell'aria. Ciò fece Carlo II. d'Angiò, ciò fecero gli Aragonesi, ciò il nostro amantissimo Sovrano Ferdinando I. di eterna e sempre felicissima ricordanza. All'opposto il Principe di Taranto e i Veneziani, per danneggiar la città, non si rivolsero che ad interrare quel porto.

Degna di considerazione particolare sarebbe la costantissima corrispondenza tral cattivo stato della città e quello del porto interno: come questa però riguarda più la storia che i principii della mia professione, i quali soli mi bastano per l'oggetto propostomi; perciò, lasciandola ad altri, mi fermo in ciò che sol mi conviene.

Due seni di mare costituiscono il porto di Brindisi. Il primo dicesi *porto esterno*,

perchè lontano dalla città per circa due miglia: dicesi *interno* il secondo, poichè la circonda immediatamente per quasi la metà del suo perimetro a guisa di luna scema.

Qualunque fosse stata l'antica comunicazione fra' mentovati due seni, egli è certo che nel secolo XIII il maggiore non comunicava col minore, o sia col porto interno, che mediante un canal trasversale e tortuoso, sul cui ben essere Carlo II. di Angiò chiamò i soccorsi dell' arte. Egli, conosciutane la importanza, lo fece più profondare ed ampliare; affinchè le acque vi fluissero meglio e più liberamente, e perchè si rendesse più navigabile.

Rovinata così bell' opera, come si è accennato poc' anzi, dal Principe di Taranto, per opporsi ad Alfonso di Aragona, fu ristorata dagli Aragonesi: danneggiata però da' Veneziani cadde finalmente abbandonata alle catastrofi della natura. Il canale, distinto col nome di *angioino*, qua e là affogato di sabbia, e divenuto in più parti un formidabile ristagno di acque morte e di alghe imputridite, appestò l'aria di micidiali esalazioni; dal che derivò che la città tribolata da sempre rinascenti epidemie, nel 1774 contava appena cinque mil' anime; mentre nel principio del me-

desimo secolo ne contava 18 mila; ciò che la rendeva illustre tralle prime città del Regno. Nè certamente poteva avvenire il contrario.

Quando le acque non fluiscono liberamente dal porto interno all' esterno, necessariamente alle triste conseguenze che derivano dall' impaludamento del canale di comunicazione in più luoghi, se ne aggiunge un' altra assai più funesta alla città. L' estremità delle corna del porto interno divengono due stagni di mare morto, e peggio, due micidiali depositi sempre più crescenti di masse d' alghe pestifere imputridite sotto i calori del sole e l' umido somministrato dall' acqua. Quindi è che la città di Brindisi, destinata sì favorevolmente dalla natura ad esser l' emporio e come il centro delle ricchezze della provincia, delle adiacenti, ed anche più, si è veduta spesso e può vedersi nel fatale frangente di cader sotto le ultime sue ruine.

Ed affinchè non resti il menomo dubbio su questi divisamenti, e sia nel tempo stesso provato di esser questo un male ben riparabile; basta osservare che appena la clemenza dell' ottimo nostro Re Ferdinando I. di sempre grande e felicissima ricordanza, si commosse sul funesto destino della città, ed ordinò la riparazione del canale e del porto interno, ri-

surse ella come a nuova vita per l' aria già purgata, e pel commercio riapertovi.

» Per gli effetti dell' aria, scrisse il Tenen-
» te colonnello cavaliere D. Andrea Pigonati (1)
» e bilancio de' nati e morti, il signor Ar-
» ciprete Canonico D. Annibale de Leo, sot-
» to la stessa data de' 10 agosto del corren-
» te anno 1781, sono ascesi i nati e nate al
» numero di 875, ed i morti 823: onde su-
» perano 52 nati. E deve avvertirsi che tra'
» morti si sono compresi i militari, i servi
» di pena ed i forestieri: e ridotta a calcolo
» la quantità de' morti, eguaglia quella del-
» le città di aria sana.

Il cultissimo inglese Swiburne, testimonio oculato de' felici effetti e delle paterne cure dell' immortal Ferdinando I. così si esprime (2)
» Quel funeste changement de climat! Il a
» 30 ans che l' air de Brindes étoit réputè
» tellement sain et balsamique, que le Cou-
» vents de Naples y envoyoient leurs moines
» malades pour rétablir leur santè. Les habi-
» tans de Brindes, éprouvent déja l' heuruse
» influence de ces opérations, et qui, avec

---

(1) In una *Memoria sul riaprimento del porto di Brindisi*, stampata in Napoli nel 1781 presso Michele Morelli.

(2) *Voyage dans les deux Siciles.*

» le retour de leur santè apperçoivent déja
» l' aurore de commerce et de l' opulence,
» il y comptent ériger une statue au Roi,
» et graver sur le piedestal des inscriptions ».

Ma senza ricorrere ad aliene testimonianze, dal tempo della mentovata riparazione del porto fin qui, qual salute non han goduta in Brindisi i cittadini ed i forestieri, che per commercio, impieghi ed altre cagioni vi hanno stabilito il lor domicilio? Sono esistenti i libri dello stato civile della città, per convincere con prove di fatto i più prevenuti, che la popolazione vi è cresciuta da anno in anno, seguendo il medesimo corso delle altre di sanissima aria nella provincia.

E pure tanto il canale che il porto interno, per le vicende di sempre luttuosissima rimembranza, non sono più quelli che i Brindisini ricevettero dalle paterne sollecitudini del loro padre e Sovrano. Le necessarie riparazioni sospese negli anni di amarezza fecero provare al canale borbonico quel discapito, che in simil sorta di opere trascurato ne' primi momenti della sua debolezza, precipita fra poco tempo in rovine da non potersi frenare.

Se non travedo, la quistione proposta in entrambe le parti è già risoluta, e quindi questo piccolo mio lavoro compiuto pel suo

oggetto. Ho fatto vedere, o a dir meglio ho ricordato un fatto evidentissimo e permanente, di non trovarsi nella città di Brindisi e nel suo territorio cagion perenne, che necessariamente ne renda l'aria contaminata. Ho provato evidentemente e per ragione e per fatto che l' origine dell' infezione dell' aria di Brindisi si trovi unicamente nel porto interno e nel canale di comunicazione, quando, invece di esser mantenuti in ben essere, sono poco curati o lasciati in abbandono. Da ciò dunque necessariamente risulta quel che io voleva provare, che l' aria di Brindisi sarà pura e salubre nel modo stesso che fertile un terreno eccellente, quando l' agricoltore, diveltine i bronchi e le spine fattevi crescere dalla sua stessa ubertà, vi sparga i sudori della sua fronte in coltivarlo.

Ben preveggo che altri vorrà condannarmi di un' omissione, per la quale questo medesimo mio lavoro debba riuscir meschinissimo. Nell' impegno di dimostrare che l' origine della infezione dell' aria di Brindisi si trovi unicamente nel porto interno, e nel canale di comunicazione o negletti o lasciati in totale abbandono, par che necessariamente sia compreso ancor l' altro di far conoscere lo stato in cui attualmente si trovano, e molto più

il grado della difficoltà a superarsi, per ridurli al ben essere conveniente, e mantenerveli.

Che che creder si voglia di tal preteso dovere, non uscirò mai del mio proposito dichiarato abbastanza fin dal principio. Io non confondo il medico coll' ingegnere idraulico. E come credo che questi non prenderebbe a ragionare su' principii di un'arte che gli è straniera; così son persuaso che malamente ragionerei su quelli della sua professione che mi è ignota. Veggo i limiti che debbo rispettare, e li rispetto. Perchè però resti schiarito ancor meglio quel che ho provato, e sia perfettamente sgombro da qualunque nebbia di incertezza ogni spirito prevenuto, mi tratterrò alcun poco sulle osservazioni seguenti.

Allorchè il Tenente colonnello cavaliere Andrea Pigonati, incaricato per sovrana destinazione del disegno ed esecuzione dell'opera, mise mano all' apertura di un nuovo canale di comunicazione, che denominossi *borbonico*, molti ingegneri ebbero che dirne in contrario. Prevedevan taluni che il novello canale, per la direzione che gli si dava in linea diritta, avrebbe aperto un facilissimo adito alle materie ed alle arene trasportatevi dalla marea del golfo Adriatico, capace sol d' introdurvele e non mai di ripigliarsele per la sua

debolezza nel retrocedere. Dissero altri che mal poste erano le *scogliere* fatte da lui costruir negli *aloni*, per la crescenza che avrebbero dato a' banchi del porto esterno. A dirla in breve varie furono le opinioni; e chi si fece a prevedere un inconveniente, e chi un altro.

Senza entrare in disamina sul merito qualunque sia stato di questi prevedimenti (ciò che non riguarda la mia professione) il cavalier Pigonati non si valse del canale Angioino, come fatto avevano gli Aragonesi; e fece scavare il nuovo tralle paludi e l' arena per linea diritta dal castello di mare al prospetto della città. L' opera cominciata nel mese di marzo 1776 fu portata al suo compimento a tutto aprile del 1778. Il nuovo canale borbonico, lungo palmi 2752, largo dal porto esteriore alla metà palmi 200, e dalla metà al porto interno palmi 160, ebbe da per tutto la profondità di palmi 20. Divenne quindi capace di sostenere de' legni di peso proporzionato a tal fondo. Infatti, comechè non ancora ridotto al suo compimento, porse ai Brindisini il grato spettacolo di veder ancorato sotto le mura della città un bastimento olandese di tomola 6000 di grano per caricarvi olio.

A meglio afforzare il canale il Pigonati con solida fabbrica ne arginò gli aloni, e vi aggiunse due moli paralleli di scogliere entranti nel porto esterno, il cui destro, detto *Ferdinando*, è lungo palmi 800 e largo 80, ed il secondo, detto *Carolina*, è lungo palmi 560 della stessa larghezza.

La spesa per quest' opera, non escluso il mantenimento de' galeotti, l' ospedale, i quartieri, i noleggi, i soldi degl' impiegati, le gratificazioni e tutt' altro, ascese a 56,758 ducati.

Sussistevano ancora delle paludi a lato del canale angioino, ed un' altra nella estremità del corno sinistro del porto interno; e queste dal mentovato ingegnere colla spesa di ducati 1217, 81 furono colmate e ridotte allo stato di terren saldo.

Successore del cavalier Pigonati a dirigere il compimento dell' opera il signor Pollio arginò di mura e costruì le panchine nel lido del porto interno, ove approdano i navigli, e fabbricò un lazzaretto.

Or che il fatto ha deciso dell' utile di queste opere e delle previdenze di coloro, che come testè si è detto si fecero a censurar le idee del cavaliere Pigonati, la via ci si presenta più spedita e più breve. Quindi con più

avvedutezza e con men di spesa può farsi quel che forse non fu allora veduto, e conoscersi la parte più debole che ricerca più energici e continuati soccorsi.

Dissi poc'anzi di riconoscere i limiti della mia professione, per rispettare quelli dell'ingegnere: non passo quindi più oltre sulla considerazione delle opere o necessarie o utili che dovrebbero farsi, e della spesa che potrebbero importare. Il mio assunto è già dimostrato, e ciò basta. Sarei sol dolente se alcuno mi censurasse di aver io dissimulato due passi, uno di Cicerone, e l'altro di Cesare, pe' quali taluni si persuadono che l'aria di Brindisi fu infetta, anche allor quando il suo porto trovavasi in tutto il suo ben essere. Io debbo disingannarli.

Costretto Cicerone, per l'inimicizia di P. Clodio, a ritirarsi esule in Tessalonica, per alcun tempo trattennesi in Brindisi, ove trovò ospitalità in casa di Lenio Flacco. In siffatta occasione, scrivendo ad Attico (*Lib. XI. 22.*) così si espresse: *Corpore vix sustineo gravitatem huius coeli, qui mihi laborem affert in dolore.*

Prima di esaminar queste parole, per indi decidere dal loro senso della qualità dell'aria di Brindisi, non posso non palesare la mia sorpresa, come uomini dotti possano far tanto

conto dell' autorità de' classici, e calpestarla nel tempo stesso meschinamente. Se stimabilissima è l'autorità di Cicerone, non meno stimabile è quella di Eraclide Pontico, che scrisse quattro secoli innanzi di G. C.; di Livio che scrisse nel secolo di Augusto; e di Polibio che scrisse nel terzo secolo dell' era cristiana. Or il primo, presso Gronovio vol. 7 *de Politiis Graecorum*, ci fa sapere che i Corciresi imploraron l' aiuto di Diomede contro i Brindisini: ci assicura il secondo che a Brindisi, tralle 18 colonie romane, furono dal Senato e dal Popolo romano decretati pubblici ringraziamenti, per essersi esibita a sostener la loro repubblica. Polibio finalmente ci fa conoscere che ella tenne pronti 60,000 fanti e 15,000 cavalli contro i Galli Senoni. Vale a dire, che mentre siamo assicurati da questi classici, e ben dirò da quanto ha di più certo la storia sull' antica e sorprendente floridezza della città di Brindisi; al contrario pel citato passo di Cicerone dobbiam crederne sì cattiva l' aria, da rendersi intollerabile; al che certamente non può portarci il ragionare. Si rispetti l' autorità di Cicerone; si rispetti ancor quella de' citati classici e della storia, e si vedrà che per far dire a Cicerone

quel che non disse, si dee far violenza alle sue parole or or citate.

Ma facendoci più da vicino al soggetto, potrebbe egli cagionar maraviglia che un uomo già stato console romano; esule da quella patria che lo aveva salutato per padre; strappato dal seno della famiglia ch' egli amava quanto la luce degli occhi suoi (1); ridotto a riconoscere un eroe in chi avesse osato accordargli un asilo; un uomo in buon conto del

---

(1) Se un filologo si facesse a mostrare la desolazione dello spirito di Cicerone in quella sventura, non farebbe men di quello che farei pur io quando mi abbandonassi un tantino allo spirito della mia professione. Egli non la finirebbe di citar passi e contesti pel suo proposito, come io massime ed aforismi pel mio. Ma il saggio lettore non ha bisogno di tanta pazienza per convincersi con larghissima profusione di prove della desolazione di Cicerone. Egli n'è pienamente convinto ricordandosi solamente della lettera a Terenzia: *Tres ab Aristocrato accepi litteras, quas ego lacrymis prope delevi: conficior enim maerore mea Terentia, nec meae me miseriae magis excruciant quam tuae, vestraeque.* La tempra del cuor di Cicerone non era quella del cuor di Mario suo concittadino.

grado e del merito basta dir di Cicerone, caduto a piombo nel baratro delle sventure, avesse trovato pesante un' aria, che forse per complesso e per temperamento avrebbe potuto mal tollerare da sano senza essere infetta? Si concede ben volentieri che Cicerone non iscriveva ad Attico dal fondo di un letto invaso da malattia; quanta forza però restasse alla sua macchina in quelle torture di spirito che lo rendevano desolato, sel deve supporre chi ragionando ama di non vedere a metà i necessari elementi de' suoi giudizi.

Son sicuro che nè medico nè lettor di buon senso mi risparmierebbe la taccia di pedante, se qui assumessi a parlare di proposito dell'aria in generale, e degli effetti della sua pressione relativamente a' vari complessi e temperamenti. È persuaso fin anche il volgo che un uomo nato e cresciuto in paesi mediterranei, e molto più se infermo, possa trovar grave l' aria di una città marittima, ancorchè nel grado più lodevole di sua purezza. Ciò non ostante più per meglio esporre le mie idee sul proposito principale, che per far conoscere che il passo di Cicerone nè anche per violenza d' interpetrazione possa attestare infezione nell' aria di Brindisi, mi tratterrò qual-

che momento, e come per digressione sulle dottrine seguenti (a).

Gli antichi fisici fino a' tempi di Galileo e del Torricelli, sebbene conoscessero gli effetti della maggiore o minore gravezza dell'aria, non seppero quel che per l'osservazione e l'esperienza ne sappiam noi. Tranne Aristotile che parve di dubitarne, tutti di fermo ed egual sentimento fino al tempo or ora indicato riconobbero nell'aria un fluido di

---

(a) Forse sarebbe riputata men seria la mia domanda, se Cicerone, ridotto a quello stato nella sua dimora in Brindisi, vi avesse incontrato venti boreali o australi, tempo umido o asciutto. E pur tal domanda non sarebbe che giustissima: e tanto più che oggi chi viene a trattenersi in Brindisi non vi prova la stessa gravezza provatavi da Cicerone, e sulla quale si fonda il giudizio sulla insalubrità di quest'aria. Un medico certamente, per non portarsi da miserabile empirico, terrebbe conto dello stato dell'atmosfera, nel dover giudicare dello stato di chi si lamentasse del medesimo incomodo. È sicuro d'altronde che a'tempi di Cicerone potevan esservi in Brindisi delle intemperie che provansi oggidì anche nelle alture delle montagne. Con ciò si vuol dire esser tanto lungi di potersi dedurre dalle parole di Cicerone tal maniera di conseguenze, che sembra inutile di più trattenervisi.

assoluta leggerezza; e quando nelle occasioni la chiamarono grave, espressero un effetto che non potevano non sentire, non già una sua proprietà che non sapevano riconoscere, che anzi negavano in essa. Al contrario fino all' ultima evidenza noi dimostriamo il peso nell' aria come in ogni corpo, e se così lice spiegarmi, con un nuovo genere di bilancia alla mano la seguiamo nel livello del mare, nella sommità delle montagne, ed in qualunque altezza accessibile dell' atmosfera. Col soccorso del barometro sappiam determinare i gradi di sua pressione su quanto l'è sottoposto. Così sappiamo che una intiera colonna di aria atmosferica stia in equilibrio con una colonna di acqua dell' altezza di 32 piedi, o di 28 pollici di mercurio.

Conobber gli antichi che l' aria marina produce sulla economia animale una sensazione di gravezza che non si prova ne' monti, e generalmente ne' luoghi asciutti, lontani dal mare, e di più alto livello. Conosciamo pur noi questo fenomeno, in mezzo però di qualche particolarità, che sembra portarci al paradosso. Sappiamo sicuramente per una parte che la pressione, e quindi l' elasticità dell' aria, sia maggiore nel basso estremo della colonna atmosferica, e propria-

mente nel livello del mare, e che vada sempre più decrescendo come ella s' innalza (a). Sappiamo d' altronde, giusta le osservazioni barometriche, che l' aria più asciutta, stando le altre cose eguali, sia più grave, ed eserciti quindi sugli strati inferiori maggior pressione. Bisognerebbe quindi dedurne, che quanto più l'aria è umida, altrettanto dovremmo sentirla leggiera, ciò ch' è smentito dal fatto. E pure non vi è cosa in fisica, per così dir, più triviale.

Tralasciando di assegnare il perchè la pressione dell'atmosfera sia minore in tempo umido che asciutto, come l' attestano le osservazioni barometriche; il fenomeno di sentirla allora più grave non presenta nulla di strano.

(a) L'aria soggetta alle proprietà generali della materia è grave; e per sua particolar natura elastica, vale a dire tendente a ripigliare il suo primo volume ridotto a meno sotto la forza di una pressione di cui è parimente capace. Quanto dunque gli strati inferiori dell' aria, com' è necessario, sono più premuti dal peso de' superiori; altrettanto la loro resistenza, e quindi lo sforzo per estendersi, debbono esser maggiori. Questa osservazione emenda l' error di molti, che chiamano più elastica l' aria ove per la minor compressione la trovan più rara.

» L'umido atmosferico (a) restando eguale la
» somma degli stimoli, rilascia e muta la con-
» dizion della fibra in modo, da renderla me-
» no spedita nelle sue oscillazioni, e in conse-
» guenza nell' esercizio delle varie funzioni or-
» ganiche. In effetti sperimentiamo una pesan-
» tezza nella machina, uno stento maggiore
» ne' moti muscolari e nell' esercizio di tutte
» le funzioni, un rallentamento più o meno
» sensibile, e sempre relativo al vigore na-
» turale del proprio individuo, quando un'
» aria, per qualunque siasi ragione umida,
» che secondo la nuova dottrina de' dotti del
» secolo dir si potrebbe controstimolante, por-
» tata avesse una minorata aggregazione ed
» un rilasciamento ne' nostri solidi ».

Premesse queste dottrine certissime, per le quali si conosce fino all' ultima evidenza che valga il passo opposto di Cicerone, vengono in piena comparsa le idee su cui va fondato il vero giudizio sull' aria di Brindisi.

Brindisi è una città marittima; per le cose quindi testè ragionate, al pari di ogni altra

---

(a) Non esporrei meglio le mie idee, che usando le stesse parole dell' esimio mio maestro sig. Zocchi, immaturamente rapito alla medicina e al desiderio de' dotti.

città marittima, la sua aria è più grave di quella che si respira ne' luoghi di più alto livello. In ciò dunque non merita particolar imputazione.

Brindisi è una città maritima; al pari quindi di ogni altra città maritima la sua aria è più umida di quella che si respira ne' luoghi asciutti, e particolarmente nell' erto delle montagne. Ed anche in ciò torna la medesima conseguenza.

Ma Brindisi (oltre il canale di comunicazione che l'è vicino) è circondata per quasi la metà dal suo porto interno, vale a dire da un piccolo seno di mare, le cui acque e per questa ragione e per la loro quiete rendono una più abbondante vaporizzazione sotto l'azione del sole, particolarmente in està (a).

(a) Non mi sfugge quel che sanno le donnicciuole ed i fanciulli, che la vaporizzazione dell' acqua è più favorita dall' agitazione che dalla quiete. Le prime sperimentano questa verità nel prosciugare la biancheria; ed i secondi nel loro giocolino di rendere delle due mani egualmente bagnate, asciutta quella che aggirano in aria, e umida l' altra che tengon quieta. Ciò non ostante dico più carica di vapori l' aria del porto interno, allorchè ne sono in quiete le acque; perchè allora, al par di esse non agitata dal vento, conserva la quantità de' vapori che ha ricevuto.

Brindisi dunque, per sua particolar circostanza, in certi giorni dopo il tramontar del sole, allorchè i vapori elevati sono abbandonati dal lor calorico, soggiace ad un umido partico-lare, che non si prova nelle altre città marit-time. Ed ecco una necessaria alternativa.

O le acque del canale e del porto interno si trovano monde e nello stato lor naturale; e quell' umido, netto di miasmi (perchè il marino non ne contiene) non può nel breve tempo di sua caduta cagionare verun detri-mento, se non se quello di un momentaneo rilasciamanto di fibra in chi trascura le facilis-sime precauzioni in questo caso prescritte dal-l'igiene. Se poi le acque si trovano contami-nate da principii velenosi e deleteri, com' è certo che avvenga allorchè il canale ed il por-to interno ne divengono i depositi e la fuci-na; allora sono io il primo ad attestare che Brindisi diviene un sepolcro sempre aper-to ad ingoiar l'audace che vi si accosta ad abitarla.

Del pari che il passo di Cicerone nulla at-testa contro l'aria di Brindisi ne' tempi anti-chi, neppur nulla attesta il passo di Cesare contro di essa. Questi (nel lib. 3 de *bello civili* cap. 1.) scrisse: *Et gravis autumnus in Apulia circumque Brundisium, ex salu-*

berrimis Galliae et Hispaniae regionibus omnem exercitum valetudine tentaverat.

Quando questo passo potesse enunziar infezione di aria nel senso de' nostri contradditori (lasciando lor d' indovinare perchè l'aria di Puglia oggidì così salubre, e sempre riputata per tale, fosse stata a' tempi di Cesare sì maligna) non dovrei ch' esporre quel che credo di aver dimostrato in una memoria inedita sul comune di Carovigno mia patria; cioè che il *circa Brundisium*, ove soffrì l'esercito di Cesare, fu il luogo oggi detto la *Valle degli orfani* ingombro da paludi (a) sei miglia distante da Brindisi, otto da Carovigno, e sette da S. Vito, tralle torri delle Teste e di Guasceto, in vicinanza di Lapani, ove ancor veggonsi alquanti resti della via *egnazia*. Io però sono in obbligo di ragionare altrimenti, poichè si tratta con avversari che mostran di leggere nel passo di Cesare quel che non vi si legge; ovver che chiamano le malat-

---

(a) E qui parimente suppongo quel che forse non era allora. Tali sono le paludi della Valle degli orfani, che tenuta ella in cultura, come si dee supporre nella gran popolazione della città di Brindisi, non vi sarebbero state, come al presente, ad infettarne l' aria.

tie nascenti da aria mofetica malattie *autunnali*. Cesare infatti nel rammentare la malattia che colpì il suo esercito nella Puglia, e, comunque si voglia prendere, nel *circa Brundisium*, ben troppo ne spiegò la ragione, dicendo: *Et gravis autumnus omnem exercitum valetudine tentaverat.* Aggiunge inoltre la circostanza particolare che l'esercito medesimo vi arrivava *ex saluberrimis Galliae et Hispaniae regionibus.* Più chiara dunque e più necessaria conseguenza non può dedursi dalle citate parole, se non l'or ora accennata, e che pur mi giova di replicarla: cioè che per malattie autunnali debbansi intender quelle che derivano da aria contaminata da principii deleterii e micidiali miasmi, secondo quel che si è stabilito più innanzi. Dal che necessariamente seguirebbero queste due altre conseguenze; cioè che le malattie di chi abitasse nelle Paludi pontine, o presso il lago di Averno non sarebbero che autunnali: che in questi luoghi regnerebbe un autunno perpetuo, cominciando dal mese di gennaio, per finire a dicembre e poi cominciar di nuovo: e che autunno non siavi ove non vi è infezione di aria. Ma queste conseguenze non meritebbero troppa accoglienza. *Omnibus et aetatibus, et naturis, et regionibus malus autumnus*, scrisse Ga-

leno nell'aforismo 18 del lib. 3. del testo d'Ippocrate. *Autumnus typicas facit febres et acutas* scrisse Sorano Efesio (1). *In autumno*, scrisse Orobasio Gordiano (2), *quia omnino inaequalis et inordinatus est, et quia diversas infert passiones, multa in eo debet esse observantia. Saluberrimum ver est,* scrisse Cornelio Celso (3): *proxime deinde ab hoc hyems : periculosior aestas : autumnus longe periculosissimus. Ex tempestatibus vero optimae aequales sunt, sive frigidae, sive calidae : pessimae quae variant maxime; unde fit ut autumnus plurimum opprimat.*

Queste erano le idee degli antichi medici intorno all'autunno, e queste sono state sempre fin da che si conosce la medicina. Conviene dunque rispettarle nel passo di Cesare. Certamente in ultima analisi la medicina giunge all'aria nelle malattie autunnali; vi giunge però secondo le leggi cui ella è soggetta; in guisa che, secondo le osservazioni dello stesso Cornelio Celso, talora si rende avversa alla economia animale per la medesima sua purezza: *Neque ex salubri loco in gravem,*

(1) *In artem medendi Isagoce. c. v.*
(2) *De victus ratione.*
(3) *Lib. II. c. I.*

neque ex gravi in salubrem transitus satis tutus est. (a) Che se poi si voglia praticamente osservare che l'aria sovente si rende istrumento di morte anche nello stato che in essa si possa desiderar migliore, basta rammentarsi che un uomo, grondante di sudore per grave fatica, esposto nudo all' azione di essa per rinfrescarsi, s' inferma e muore infatti senza miasmi. A queste conseguenze dee menare il non distinguere nell'aria le sue proprietà chimiche dalle meccaniche.

Veggo però che omai m' inoltro nelle dottrine mediche più di quel che bisogna. Chi appena ha salutato la fisica sa che l' aria in varie maniere agisce sulla economia animale, e che talvolta l' offende per aumento o diminuzion di pressione, e talvolta per micidiali principii, che le trasfonde nella respirazione. Il caso in cui siamo è precisamente il secondo; ed abbastanza ho espresso sopra di esso le mie idee, per le quali finalmente conchiudo, che mentre il canale borbonico e il porto interno di Brindisi si trovano nello stato lor conveniente, se ne dee considerar l' aria così salubre come in ogni altra città maritima, sulla quale nulla si abbia di particolare in

(a) *Lib. II. c. III.*

contrario. Come ho notato più innanzi, per esercizio della mia professione da Carovigno mia patria ho stabilito in Brindisi il mio domicilio. Non posso perciò presentare un più luminoso argomento della buona fede con cui ho esposto il mio giudizio sull'aria che vi respiro. Veggo non lontano il momento di non potervi provare la stessa salubrità che vi ho provato finora osservando le leggi di una discretissima igiene, e ragionando l' ho dimostrato. Vi è questo però di consolante. I Brindisini, ed io con essi, nel sandalo destinato al non interrotto mantenimento del canale e del porto veggono chiaramente scolpite le paterne sollecitudini del clementissimo Sovrano, che al ritorno dalla Sicilia si afflisse della trista diminuzione di quella felicità, cui li aveva chiamati. Non resta lor dunque che rivolgersi all' erede egualmente del trono e di tanta clemenza, implorando quella continuazione speciale di benefizi che sì profusamente versò sopra di essi l' immortal suo Genitore. L' amantissimo nostro Sovrano FRANCESCO I. nel ben essere del canale borbonico e del porto interno chiamerà certamente la città di Brindisi alle fortune, che tanto la resero celebre tralle città dell' antica Iapigia.

FINE.